



*Disseny d'una metodologia docent
basada en la creació de vídeos docents
de baix cost per al desenvolupament de
competències transversals a la UPC*

Responsable: Beatriz Amante García

Professorat que ha intervingut : Maria Albareda, Inés Algaba, Edna R. Bravo, Mihaela Enache, Vicenç Fernández, Daniel García, Frederic Garriga, Eulàlia Gríful, Monserrat Pepió, Manel Rajadell, Núria Salán, Jorsí Marcé, Josep Maria Sallán, Pilar Serrano, Pep Simó, Albert Suñé



Índice

- Presentación de la web del grupo GID-T (como miembros integrantes del proyecto en su mayoría)
 - Objetivos del proyecto
 - Metodología
 - Resultados del proyecto
- Conclusiones y Trabajos futuros



Presentación de la web del grupo GID-T

The screenshot shows the GIDT website with the following structure:

- Header:** GIDT logo and a search bar with the text "Buscar en este sitio".
- Left Navigation Menu:**
 - GIDT
 - ▼ Equipo
 - Unirse a GIDT
 - ▼ Resultados
 - Distinciones
 - Artículos
 - Congresos
 - Cursos
 - Libros
 - Proyectos
 - ▼ Oferta Formativa
 - Video Streaming
 - Moodle
 - Google_Sites
 - Calendario
 - Contacto
 - Sitemap
- Main Content Area:**
 - GIDT**
 - Grupo de Innovación Docente de Terrassa**
 - GIDT** es un grupo de investigación cuyo tema principal de trabajo es la innovación docente y la mejora educativa. Esta formado por un equipo de profesores de la **Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)** del **Campus de Terrassa**, que desarrollan distintos proyectos de investigación aplicados a la docencia, con el objetivo principal de innovar, aplicar y transmitir los conocimientos al resto de la comunidad académica.
 - Historia**

El grupo **GIDT** se creó en el curso académico 2008/2009 gracias al impulso de la **Escola Tècnica Superior d'Enginyeries Industrial i Aeronàutica de Terrassa (ETSEIAT)**, del Subdirector de Innovación Académica Daniel García, de la Directora Eulàlia Grifol, y de un grupo de profesores de diferentes departamentos de la propia ETSEIAT que compartían por separado intereses comunes de investigación docente. Es a partir de esta fecha que se constituye el grupo dirigido por el profesor Vicenç Fernández y compuesto por Maria Albareda,

<https://sites.google.com/site/gidterrassa/>



Objetivos del proyecto

- Ver las posibilidades de aplicación y evaluación de las 8 competencias ETSEIAT con la utilización de los videos.
- Estudio cualitativo de la aceptación de los videos como herramienta de apoyo a la docencia.
- Herramienta de evaluación de videos y preparación de una guía de “metodología de creación de videos”. (*En proceso de elaboración*)



Creación de un entorno virtual de trabajo

OBJETIVO 1:

Ver las posibilidades de aplicación y evaluación de las 8 competencias ETSEIAT con la utilización de los videos.

Competencias_GID_T

Anglès

Anglès

Emprenedoria e innovació

Emprenedoria e innovació

Sostenibilitat i compromís social

Sostenibilitat i compromís social

Aprenentatge autònom

Grupos de Trabajo-competencia

Este es el espacio creado para trabajar las diferentes competencias, aportando ideas de actividades y evaluación de las mismas.

Todo ello enmarcado dentro de la "Convocatòria d'ajuts a projectes de millora de la docència, 2009. Modalitat A" en el proyecto "Disseny d'una metodologia docent basada en la creació de vídeos docents de baix cost per al desenvolupament de competències transversals a la UPC".

Competencia Genérica	Responsable
"Anglès":	Silvia Rodriguez
"Emprenedoria e innovació"	Vicenç Fernández
Sostenibilitat i compromís social	Nuria Salan
"Aprenentatge autònom"	Jordi Marcé
"Comunicació oral i escrita"	Beatriz Amante
"Treball en grup"	Albert Suñé
"Us sostenible dels recursos d'informació"	Vicenç Fernández y Mihaela Enache



Seminarios por competencias

Necesidad de formación para los nuevos grados en ETSEIAT

Taller de dinamización de Competencias Genéricas
CG4 – Comunicació eficaç oral i escrita

Beatriz Amante García, ETSEIAT, 1 de Marzo del 2010

Se trabajan actividades y las evaluación de competencias tanto genéricas como específicas.



Taller de dinamització de Competències Genèriques
CG7 – Aprenentatge autònom

Attribution-Noncommercial 2.5
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.5/es/deed.ca>

Jordi Marcé, ETSEIAT, 2 de març de 2010

Taller de dinamització de Competències Genèriques
CG8 – Capacitat d'anàlisi i síntesi

Daniel Garcia-Almiñana, ETSEIAT, 24 de Febrer de 2010

Taller de dinamització de Competències Genèriques
CG5 – Treball en equip

Albert Suñé, ETSEIAT, 4 i 18 de Març de 2010

Taller de dinamització de Competències Genèriques
CG6 – Ús Solvent dels Recursos de la Informació

Vicenç Fernández, ETSEIAT, 23 de Febrer de 2010



Seminarios

- Obtención de listas de ejemplos de actividades por competencias (tanto con vídeo como sin)
- Elaboración y adaptación de rúbricas por competencia.

RÚBRICA DE LA ACTIVIDAD

Nombre y apellidos:

Caso valorado:

Grupo valorado:

Criterio	Descripción	Escala de Puntuación	Valoración
Estructura (4 puntos)	<ul style="list-style-type: none"> Contacto inicial que introduce la explicación Existe un hilo conductor en la explicación: relación con el MPC, diagnóstico y opciones de tratamiento Queda clara la opción/es de tratamiento que el profesional recomienda Acaba pasando la palabra al paciente 	4 puntos si lo tiene todo 2 puntos si le falta uno de los aspectos 0 si le faltan 2 o más aspectos	
Lenguaje (2 puntos)	<ul style="list-style-type: none"> Pronuncia con claridad Utiliza inflexiones de voz que facilitan la atención del que escucha Evita el uso reiterado de muletillas Sabe adaptar el lenguaje técnico al coloquial sin perder el rigor 	2 puntos si lo tiene todo 1 punto si le falta uno de los aspectos 0 si le faltan 2 o más aspectos	
Contenido (3 puntos)	<ul style="list-style-type: none"> La solución/es propuesta/s al paciente es/son correcta/s Explica con claridad las ventajas y desventajas de la/s opción/es Aconseja argumentadamente al paciente sin imponerse Habla con respeto y empatía 	3 puntos si lo tiene todo 1,5 puntos si le falta uno de los aspectos 0 si le faltan 2 o más aspectos	
Tiempo** (1 punto)	<ul style="list-style-type: none"> La presentación se ajusta al tiempo previsto (3 minutos) 	1 punto si dura 3'±15" 0,5 puntos si dura 3'±45" 0 puntos en los otros casos	

Rúbrica de l'exposició oral

		bé	correc	malament
Estructura (2,5punts)	<ul style="list-style-type: none"> Salutació i presentació Introducció en la que s'exposen les idees principals Es desenvolupen les idees principals. Queda clar quan ha acabat una part i comença la següent Es resumeix les idees principals de l'exposició 	2,5	1,25	0
Llenguatge verbal (2 punts)	<ul style="list-style-type: none"> Es pronuncia amb claredat Modula la veu per emfatitzar el que és important S'eviten l'ús repetits de tics (eh; d'acord) 	2	1	0
Material gràfic i escrit de suport (2 punts)	<ul style="list-style-type: none"> Les imatges i text acompanyen correctament el discurs Es llegeix i es visualitzen bé les imatges, taules i text 	2	1	0
Continguts (2,5punts)	<ul style="list-style-type: none"> Inclou els punts 1,2,3,4, 5 i 6 	2,5	1,25	0
Ajust del temps (1 punt)	<ul style="list-style-type: none"> S'ajusta correctament al temps (10') 	1	0,5	0

Rúbrica- Ús solvent recursos informació

CATEGORIA	4	3	2	1
Quantitat d'informació	Tots els temes tractats i totes les preguntes han estat contestades en al menys 2 oracions.	Tots els temes tractats i la major part de les preguntes han estat contestades en al menys 2 oracions.	Tots els temes tractats i la major part de les preguntes han estat contestades en 1 oració.	Un o més temes no estan tractats.
Qualitat d'informació	La informació està clarament relacionada amb el tema principal i proporciona varies idees secundàries i/o exemples.	La informació dona resposta a les preguntes principals i 1-2 idees secundàries i/o exemples.	La informació dona resposta a les preguntes principals, però no dona detalls i/o exemples.	La informació té poc o res que veure amb les preguntes plantejades.
Ús d'Internet	Usa amb èxit enllaços suggerits d'Internet per a trobar informació i navega a través dels llocs fàcilment i sense assistència.	Pot emprar enllaços suggerits d'Internet per a trobar informació i navega a través dels llocs fàcilment i sense assistència.	Pot emprar ocasionalment enllaços suggerits d'Internet per a trobar informació i navega a través dels llocs fàcilment i sense assistència.	Necessita assistència o supervisió per a usar els enllaços suggerits d'Internet i/o navegar a través dels llocs.
Fonts	Totes les fonts d'informació estan documentades i en el format desitjat.	Totes les fonts d'informació estan documentades, però unes poques no es troben en el format desitjat.	Totes les fonts d'informació estan documentades, i la majoria no es troben en el format desitjat.	Algunes fonts d'informació no estan documentades ni en el format adequat.

CATEGORIA	A	B	C	D
Delegació de Responsabilitat	Cada estudiant en el grup pot explicar quina informació és necessària per al grup i de quina informació és responsable de treballar i quan és necessària.	Cada estudiant en el grup pot explicar de quina informació és responsable de treballar.	Cada estudiant en el grup, amb ajuda dels seus companys, pot explicar de quina informació és responsable de treballar.	Un o més estudiants en el grup no pot explicar de quina informació és responsable de treballar.
Termini de Temps del Grup	El grup desenvolupa un termini de temps raonable i complet. Planifica a priori quan estaran acabades les diferents parts del treball. Tots els estudiants en el grup poden descriure el termini de temps utilitzat.	El grup desenvolupa un termini de temps que acaba de planificar quan la majoria de les parts estan acabades. Tots els estudiants en el grup poden descriure el termini de temps utilitzat.	El grup desenvolupa un termini de temps que acaba de planificar quan la majoria de les parts estan acabades. La majoria dels estudiants en el grup poden descriure el termini de temps utilitzat.	El grup necessita l'ajuda d'un adult per a desenvolupar un termini de temps i/o diversos estudiants en el grup no saben quin termini de temps ha estat emprat
Pia per a l'Organització de la Informació	Els estudiants tenen desenvolupat un pla clar per a organitzar la informació conforme aquesta va sent reunida. Tots els estudiants poden explicar el pla d'organització del treball.	Els estudiants tenen desenvolupat un pla clar per a organitzar la informació al final de la recerca. Tots els estudiants poden explicar el pla d'organització del treball.	Els estudiants tenen desenvolupat un pla clar per a organitzar la informació al final de la recerca. Tots els estudiants poden explicar la major part del pla d'organització del treball.	Els estudiants no tenen un pla clar per a organitzar la informació i/o els estudiants no poden explicar el seu pla.
Eficàcia	Es demostra eficaça (fa el treball) i eficient (a temps i sense emprar recursos excessius) en les tasques que li són encomanades	Es eficaça en el seu treball (el fa), però no és eficient (el presenta tard, o no el completa al 100 % o requereix més recursos que els disponibles per a completar-lo al 100 %)	Es eficaça en el seu treball (el fa), però no és eficient (el presenta tard, o no el completa al 100 % o requereix més recursos que els disponibles per a completar-lo al 100 %)	Es demostra continuament manca d'eficàcia i/o eficiència.
Motivació	En el seu treball col·laboratiu genera oportunitats per incentivar la motivació i l'espènt col·laboratiu dels altres membres del grup	Participa induint elements motivadors, però presenta alguna mancança en l'espènt col·laboratiu.	Malgrat participar induint elements motivadors, sovint presenta mancances en l'espènt col·laboratiu. S'ajusta millor al treball individual que al treball en equip	Es incapaç de generar oportunitats motivadores a la resta de membres del grup. No té clar l'espènt col·laboratiu



Ejemplo de actividades

Optometria Infantil y Geriátrica. Actividad 3

Titulo de la actividad	Comunicar al paciente el estado de su sistema visual y justificar la mejor opción de tratamiento
Dedicación estimada	18 horas de trabajo autónomo

Títol de l'activitat 2: Treball en grups sobre d'un material compost per a una determinada

Descripció general	El professor grups d'estudiants. Cada grup haurà de tocar. Per tal de treballar correctament tipus de materials reciclats).
Material de suport	Llibre de text: Apunts del professor. Llibres propis. Informació trobada. Articles científics.
Lliurables i vincles amb l'avaluació	Cada grup haurà de treballar també haurà de treballar minuts davant dels treballs.
Objectius específics	- Ser capaç de calcular. - Utilitzar bé els materials. - Conèixer i aplicar la teoria. - Consciència també del treball en grup. Com a objectiu fomentem: treball en equip, compromís i innovació, aprofitament del temps.

Mecànica del

Assig.	Cas	Aspectes positius	Aspectes negatius
MQ2	Puzzle: Dividir un tema en 4 parts i assignar una part del tema.	Satisfacció de l'estudiantat. Facilita la comprensió del tema escollit.	Ocupa més temps que si ho explica el professor. Aplicable a grups petits.
Física 1	Pràctica per parelles al laboratori. Lliurables: resum de preparació prèvia, resultats de l'experiment.	Lliurable original creat pels estudiants durant la pràctica. Obliga a cooperar. Preparació prèvia avaluable.	Pes petit a l'avaluació. Fàcilment es pot obviar i no fer la feina.
Intel·lig. Artificial	Desenvolupar un tema en grups de 3. Seguiment en 3 reunions. Avaluació per part de la resta de la classe.	Desenvolupament de la CG treball en equip. Expressió oral. Anàlisi i síntesi.	Irregularitat en la transferència i adquisició dels coneixements per part dels estudiants.
Dispos. Electr.	Aprenentatge cooperatiu. Solució d'exercicis en grups de 3. Avaluació individual modulada pel promig de la nota dels examens dels companys de equip. Per sota de 3,5 avaluació individual sense afectar a la resta de companys.	Possibilitat de triar el sistema d'avaluació individual o col·lectiu. Fomenta l'interès pel desenvolupament dels companys.	Exclusió de qui no aporta al grup.
Electrònica	Projecte amb simulador de telecomunicacions. L'equip de 3 estudiants s'ha de repartir de 21-24 punts entre ells. L'avaluació per coavaluació té un pes del 40% i el 60% restant és avaluació directa del professor.	La coavaluació resol la necessitat de recollir evidències sobre el funcionament de l'equip. Experiències prèvies apunten que l'avaluació s'apropa a la realitat de	Pot ser injust pels grups molt bons i els grups molt dolents, donat que el repartiment dels punts és el mateix per tots els grups.

Ejemplos de actividades dirigidas de este curso académico:

<https://sites.google.com/site/ponsgrup1parella01/>

6. Afegir un problema de funcions d'airy però que hi hagi alguna relació.

conferència
T2.1.2.- Desarrollar empatía hacia las personas
T2.3.2.- Emitir opiniones (valoraciones) informes y peritajes

trades i reflexionar sobre
ó adequada.



Resultados de la investigación cualitativa

- Desarrollado en veinticinco cursos de modalidad presencial y semi-presencial en tres grados diferentes: Ingeniería Mecánica, Ingeniería en organización Industrial e Ingeniería Aeronáutica.
- El estudio de utilización del video como una herramienta docente innovadora comprendió el periodo académico 2007-2010 (es decir los dos proyectos de innovación docentes).
- Resultados de la valoración de la introducción de los videos obtenida por :
 - 487 cuestionarios
 - 12 entrevistas semi-estructuradas

Para el análisis de los datos en este estudio, seguimos cuatro fases:

- 1.- La importación al software MaxQda
- 2.- Codificación
- 3.- Categorización
- 4.- Interpretación de los datos.

Ejemplos de vídeos utilizados

(Curs global)
Escola d'Enginyeria de Terrassa
Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú
Escola Tècnica Superior d'Enginyeries Industrial i Aeronàutica de Terrassa
ETSEIAT - Tutorías (Curs global)
Integració de la competència genèrica COMUNICACIÓ EFICAÇ ORAL I ESCRITA a l'assignatura (ETSEIAT) (Curs)
Integració de la competència genèrica EMPRENEDORIA I INNOVACIÓ a l'assignatura (ETSEIAT) (Curs)
Integració de la competència genèrica SOSTENIBILITAT I COMPROMÍS SOCIAL a l'assignatura (ETSEIAT) (Curs)
Integració de la competència genèrica TREBALL EN EQUIP a l'assignatura (ETSEIAT) (Curs)
Q00: Journal of

FCMI-Seminari 1-Diagnosar
FCMI-Seminari 2-Trecció
FCMI-Seminari 3-Trecció - datos, etc
Laboratori FCM 2010-2011 Q2

3 TEMA 1 FCM (N. SALÁN)

- * Clasificación
- * Enllaç
- * Estructures cristal·lines
- * Defectes
- * Solidificació
- * Difusió atòmica
- FCM-1
- VIDEO DISLOCACIONS-1
- VIDEO DISLOCACIONS-2
- VIDEO DISLOCACIÓ HELICOIDAL
- VIDEO EFECTE ENDURIDOR DEFECTES
- SOLIDIFICACIÓ DENDRÍTICA
- SOLIDIFICACIÓ D'UN CRISTALL
- DEFECTES-1
- DEFECTES-2
- LINK WEB DEFECTES

4 TEMA 2 FCM (N. SALÁN)

- * Propietats Mecàniques
- * Assaigs mecànics: Tracció/Compresió, Dureza, Impacte (Charpy)
- * Assaigs dinàmics: Fatiga, Termoelasticitat (Creep)
- * Introducció a la Mecànica de la Fractura: Tenacitat de Fractura

TEMA 2 FCM-15

En el Campus Virtual ATENEA (Moodle), se pueden indicar los vídeos de cada asignatura.

http://atenea.upc.edu - E027857globus: Programació Dinàmica

Plataforma de suport a la docència

Atenea

Navega: 10 - 20-2015-2016 - Recursos - Programació Dinàmica

Programació dinàmica

Una bona introducció als conceptes de la programació dinàmica i la obtenció de resultats a partir de les llistes. El objectiu del tema és capacitar al student per:

- comprendre el model del sistema de la programació dinàmica i la programació dinàmica,
- respondre preguntes sobre la dinàmica i la teoria del sistema representativa, i
- realitzar la modelització de les dades en funció de les propietats del model.

El capítol quatre del llibre de la assignatura presenta una descripció de les tècniques que formen un model de llibre. El següent vídeo presenta les conceptes i les tècniques bàsiques de la programació dinàmica.

Función recurrente (f_n)

Diagrama de fluxe que mostra la funció recurrente f_n amb variables x_1, x_2, x_3, x_4 i y_1, y_2, y_3, y_4 . La funció recurrente es defineix com $f_n(x_1, x_2, x_3, x_4) = f_{n-1}(x_1, x_2, x_3, x_4) + y_n$.

La part més complicada en el plantejament d'un problema de programació dinàmica és la funció recurrente. El següent vídeo es pot veure amb ella.

PD Aleatorio

Diagrama de fluxe que mostra la programació dinàmica aleatòria (PD Aleatorio) amb variables x_1, x_2, x_3, x_4 i y_1, y_2, y_3, y_4 . El valor de " x_n " depèn dels valors de " x_1, x_2, x_3, x_4 " i d'un conjunt de valors aleatoris.

Transformació de dades desde el yelp.com

Altre llibre de recerca